

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Proses berpikir merupakan hal yang penting untuk diketahui oleh pendidik. Pendidik yang memahami proses berpikir dapat memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Cara berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berbeda-beda, meskipun pada akhirnya hasil akhir penyelesaian masalah adalah sama. Berpikir aljabar merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik karena terkait dengan ekspresi dan persamaan yang berkaitan erat dengan beragam konsep dalam matematika. Berpikir aljabar menjadi salah satu hal dasar yang harus diperhatikan oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Nurjan (2016) mengatakan bahwa belajar yang meliputi berpikir dapat dipengaruhi oleh aspek-aspek kepribadian dan hal ini menjadi dasar dalam proses berpikir selanjutnya. Aspek-aspek kepribadian tersebut dapat dilihat pada tipe kepribadian ekstrovert dan introvert.

Hidayanto (2015) menjelaskan bahwa dalam menyelesaikan soal matematika, peserta didik masih menggunakan proses berpikir aritmetika tetapi ada pula yang sudah menggunakan proses berpikir aljabar. Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa peserta didik kelas 7 masih berpikir secara aritmetika, namun peserta didik kelas 8 sudah mulai berpikir aljabar. Peserta didik yang menyelesaikan soal dengan berpikir aritmetika, mencoba-coba menyubstitusikan angka sehingga mendapatkan hasil penyelesaiannya, sedangkan peserta didik yang menyelesaikan soal dengan berpikir aljabar sudah menggunakan langkah-langkah penyelesaian secara aljabar yaitu dengan memisalkan sesuatu yang belum diketahui dengan variabel, menyelesaikan suatu persamaan dan menemukan hasil penyelesaian dengan cara menyubstitusikan nilai variabelnya. Namun belum semua peserta didik kelas 8 tersebut dapat berpikir aljabar. Fakta ini menunjukkan peserta didik pada jenjang sekolah menengah pertama masih belum seluruhnya melakukan aktivitas berpikir aljabar dalam penyelesaian masalah matematika karena ada masa peralihan berpikir peserta didik dari berpikir aritmetika ke berpikir aljabar. Aljabar berkaitan dengan simbol-simbol yang digunakan dalam berbagai konsep matematika dan membantu proses berpikir menjadi lebih efisien,

mudah dan akurat. Maka dari itu, peserta didik perlu memerhatikan proses berpikir aljabar dalam penyelesaian soal yang berkaitan dengan aljabar yang abstrak.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningtyas, dkk. (2018) menyebutkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memprediksi pola. Faktor penyebabnya adalah kurangnya kemampuan siswa dalam merepresentasikan apa yang diketahui ke dalam model matematika (persamaan dan gambar), penggunaan simbol matematika, dan operasi aljabar. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang disebabkan karena berpikir aljabar peserta didik yang belum optimal. Kemampuan siswa dalam merepresentasikan apa yang diketahui ke dalam model matematika merupakan sesuatu yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Ketika menyelesaikan suatu permasalahan matematika siswa membutuhkan proses, proses itu disebut proses berpikir. Karena siswa menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang berkaitan dengan aljabar maka siswa tersebut membutuhkan proses berpikir aljabar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di Madrasah Tsanawiyah (MTs) PERSIS Panyusuhan diperoleh informasi bahwa peserta didik terkadang mengerjakan penyelesaian soal matematika secara langsung pada langkah penyelesaiannya, peserta didik banyak yang mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol-simbol matematika, peserta didik ada yang dapat mencari nilai variabel dan tidak serta sebagian peserta didik memeriksa hasil penyelesaian yang telah ditemukan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Hidayanto (2015) dan Cahyaningtyas *et al* (2018).

Karakteristik peserta didik berbeda-beda dalam suatu kelas. Guru tentunya perlu mengetahui karakteristik-karakteristik peserta didik. Menurut Ali & Asrori (2016) perbedaan tersebut yaitu bakat, minat, kepribadian, keadaan jasmani, keadaan sosial dan intelegensinya. Perbedaan-perbedaan karakteristik tersebut tentu mempengaruhi persepsi peserta didik dalam menerima informasi sehingga muncul perbedaan dalam proses berpikir peserta didik. Selain itu, menurut Janawi (2019), dengan mengetahui karakteristik peserta didik, guru dapat menyiapkan metode yang tepat agar peserta didik dapat merasakan kenyamanan belajar di sekolah sehingga tujuan-tujuan pembelajaran dapat tercapai. Jung (2017) menjelaskan tipe kepribadian ekstrovert dan

introvert memiliki karakteristik yang berbeda. Karakter seorang introvert adalah analitis, rileks, teliti dan tenang dalam melakukan sesuatu (Shurur, 2015; Cervone *et al.*, 2011). Sedangkan karakter seorang ekstrovert adalah, berani, bertindak sebelum berpikir, berpikir cepat dan mudah berubah (Purnomo *et al.*, 2018; Rasyidah *et al.*, 2016). Melihat karakter-karakter tipe kepribadian introvert dan ekstrovert tersebut, peneliti mengindikasikan terdapat perbedaan dalam proses berpikir antara peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert dan introvert. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Yukentin *et al.* (2018) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang ditinjau dari perbedaan kepribadian ekstrovert dan introvert. Oleh karena itu, tipe kepribadian ekstrovert dan introvert peserta didik dapat mempengaruhi proses berpikir aljabar peserta didik. Jadi, diperlukan penelitian untuk mengungkap proses berpikir aljabar peserta didik dengan kepribadian ekstrovert dan introvert.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan proses berpikir aljabar telah banyak dilakukan diantaranya: penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningtyas *et al.*, (2018) yang menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan menemukan informasi dari soal dan kesulitan menjelaskan kembali. Naziroh *et al.* (2018) mengungkapkan peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah baik laki-laki maupun perempuan mampu berpikir aljabar pada setiap tahap pemecahan masalah untuk soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Selain itu, Chaerunnisa *et al.* (2020) menjelaskan bahwa peserta didik perempuan dan laki-laki dengan kemampuan tinggi dan sedang sudah berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika. Namun peserta didik perempuan dan laki-laki dengan kemampuan rendah belum berpikir aljabar sehingga belum mampu menyelesaikan masalah matematika. Penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan proses berpikir aljabar tersebut, belum ada yang meneliti proses berpikir aljabar peserta didik berdasarkan tipe kepribadian ekstrovert dan introvert.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti melaksanakan penelitian untuk mendeskripsikan proses berpikir aljabar peserta didik berdasarkan tipe kepribadian ekstrovert dan introvert. Peneliti melaksanakan penelitian di MTs. PERSIS Panyusuhan dengan judul penelitian: **“Proses Berpikir Aljabar Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert.**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

- (1) Bagaimana proses berpikir aljabar peserta didik dengan tipe kepribadian ekstrovert?
- (2) Bagaimana proses berpikir aljabar peserta didik dengan tipe kepribadian introvert?

## 1.3 Definisi Operasional

Berikut definisi operasional dengan tujuan memberikan batasan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

### (1) Proses berpikir

Proses berpikir merupakan langkah-langkah aktivitas mental dari konkrit ke bentuk abstrak yang digunakan untuk pengolahan informasi berdasarkan pengalaman atau informasi sebelumnya. Langkah-langkah proses berpikir meliputi pembentukan pengertian, pembentukan pendapat dan pembentukan kesimpulan.

### (1) Berpikir aljabar

Berpikir aljabar merupakan kegiatan berpikir dengan melibatkan ekspresi aljabar untuk menganalisis situasi-situasi dalam permasalahan matematika dari yang konkret menuju abstrak. Indikator berpikir aljabar tersebut terdiri dari: (a) mengekstrak informasi dari situasi yang diberikan, (b) menentukan pola dari masalah matematika, serta (c) menafsirkan dan menerapkan temuan matematika. Berpikir aljabar diperoleh dari hasil tes berpikir aljabar dan wawancara.

### (2) Tipe Kepribadian

Kepribadian adalah suatu kesatuan pola perasaan, pikiran dan perilaku yang konsisten yang digunakan dalam beradaptasi dengan kehidupan. Secara garis besar, tipe kepribadian terbagi menjadi 2 yaitu tipe kepribadian ekstrovert dan tipe kepribadian introvert. Tipe kepribadian introvert adalah tipe kepribadian yang energinya berkembang ketika sendiri, pemikir, ide-idenya mendalam dan teliti, namun pekerjaannya lambat. Sedangkan tipe kepribadian ekstrovert merupakan tipe kepribadian yang menyukai aktivitas diluar, menikmati interaksi sosial, banyak komunikasi dan energinya berkembang dalam keramaian. Karakteristik individu dengan tipe kepribadian introvert menyukai aktivitas yang pasif, membatasi interaksi sosial, mencari aman, berhati-hati (teliti) dalam bertindak, kurang ekspresif, berpikir lama. Karakteristik individu dengan tipe kepribadian ekstrovert yaitu lebih menyukai

kegiatan yang berhubungan dengan orang lain (aktivitas aktif), pandai bersosialisasi, berani, terburu-buru dalam mengambil keputusan, dapat mengungkapkan gagasan dan emosi, berpikir cepat (spontan). Tipe kepribadian ekstrovert dan introvert ini diperoleh dari penyebaran angket tes kepribadian ekstrovert dan introvert.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

- (1) Mendeskripsikan proses berpikir aljabar peserta didik yang ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert.
- (2) Mendeskripsikan proses berpikir aljabar peserta didik yang ditinjau dari tipe kepribadian introvert.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Manfaat dari penelitian ini adalah:

##### **(1) Manfaat Teoretis**

Manfaat penelitian ini secara teoritis dapat menambah pengetahuan para akademisi pendidikan berkaitan dengan proses berpikir aljabar ditinjau dari tipe kepribadian introvert-ekstrovert. Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengungkapkan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mempelajari materi yang berkaitan dengan proses berpikir aljabar berdasarkan tipe kepribadian introvert-ekstrovert.

##### **(2) Manfaat praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika secara optimal kepada berbagai pihak yaitu sebagai berikut.

- (a) Bagi peserta didik, melalui penelitian ini peserta didik dengan tipe kepribadian ekstrovert dan introvert dapat memahami dan memperbaiki kekurangan dirinya dalam berpikir aljabar.
- (b) Bagi guru, melalui penelitian ini guru dapat memilih alternatif pendekatan pembelajaran yang lebih tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir aljabar peserta didik jika dilihat dari sudut pandang kepribadian peserta didik yaitu ekstrovert dan introvert.
- (c) Bagi peneliti, sebagai wawasan dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.